



FEATURES OF THE DIAGNOSIS OF JOINT INJURIES OF THE FACIAL SKELETAL BONES, TAKING INTO ACCOUNT THE HEMORRHAGIC PROPERTIES OF THE BLOOD

Sh.A. Boymuradov, B.K. Narmuratov, Sh.Sh. Yusupov, B.I. Karimberdiev, J.A. Djuraev, N. G.Achilova

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: facial skeletal joint injury, hemorrhagic properties of blood, vascular endothelium, computed tomography, 3D reconstruction.

Received: 04.01.22

Accepted: 10.01.22

Published: 15.01.22

Abstract: In this study, the diagnostic aspects of facial bone joint injuries were studied in 120 patients, taking into account the hemorrhagic features of the blood. The results of our study showed that in patients with a joint injury of the middle part of the facial skeleton, there are changes in the indicators of functional activity of the endothelium, which peak in 3-5 days. Increased blood viscosity syndrome, increased erythrocyte aggregation, and decreased erythrocyte deformation were also identified. In the course of treatment of patients there is no complete recovery of the indicators characterizing the rheological properties of the blood.

**ҚОННИНГ ГЕМОРЕОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ҲИСОБГА ОЛГАН
ҲОЛДА ЮЗ СКЕЛЕТИ СУЯКЛАРИ ҚЎШМА ЖАРОҲАТЛАРИНИ ТАШХИСЛАШ
ХУСУСИЯТЛАРИ**

*Боймурадов Ш.А., Нармуратов Б.К., Юсупов Ш.Ш., Каримбердиев Б.И., Джураев Ж.А.,
Ачилова Н. Г.*

Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент, Ўзбекистон

МАҚОЛА ҲАҚИДА

Калит сўзлар: юз скелети суяқларининг қўшма жароҳати, қоннинг гемореологик хусусиятлари, қон томирлар эндотелийси, компьютер томографияси, 3D реконструкция.

Аннотация: Ушбу тадқиқотда 120 нафар беморда қоннинг гемореологик хусусиятлари ҳисобга олинган ҳолда, юз суяқлари қўшма жароҳатларининг диагностик жиҳатлари ўрганилди. Тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатдики, юз скелети ўрта қисмининг қўшма жароҳати бўлган беморларда эндотелийнинг функционал фаоллиги кўрсаткичларида ўзгаришлар мавжуд бўлиб, улар 3-5 кунларда энг юқори даражага етади. Шунингдек, қон қовушқоқлигининг ортиш синдроми, эритроцитлар агрегациясининг кучайиши ва эритроцитлар деформациялашувининг пасайиши аниқланди. Беморларни даволаш жараёнида қоннинг реологик хусусиятларини тавсифловчи кўрсаткичларнинг тўлиқ тикланиши юз бермайди.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ СУСТАВОВ КОСТЕЙ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА С УЧЕТОМ ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КРОВИ

Ш.А. Боймуратов, Б.К. Нармуратов, Ш.Ш. Юсупов, Б.И. Каримбердиев, Ж.А. Джураев, Ачилова Н. Г.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

<p>Ключевые слова: повреждение суставов лицевого скелета, геморрагические свойства крови, эндотелий сосудов, компьютерная томография, 3D-реконструкция.</p>	<p>Аннотация: В данном исследовании диагностические аспекты повреждений суставов костей лица изучали у 120 больных с учетом геморрагических особенностей крови. Результаты нашего исследования показали, что у больных с травмой суставов средней части лицевого скелета отмечаются изменения показателей функциональной активности эндотелия, пик которых приходится на 3-5 сутки. Также были выявлены синдром повышенной вязкости крови, усиление агрегации эритроцитов и снижение деформации эритроцитов. В процессе лечения больных не происходит полного восстановления показателей, характеризующих реологические свойства крови.</p>
--	--

I. КИРИШ

Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) маълумотларига кўра, юз-жағ соҳаси жароҳатларининг йиллик ўсиши йилига ўртача 2,0% ни ташкил этади. Бунда 20 ёшдан 50 ёшгача бўлганлар, яъни меҳнатга энг лаёқатли ёшдагиларнинг жароҳатланиши устунлик қилади [5, 13, 19].

Юз-жағ соҳаси жароҳатлари (ЮЖСЖ) муаммосига бўлган қизиқишнинг ортишига сабаб, юз ва мия бош суяги тўқимавий тузилмалари жароҳатланиши сонининг ошиш тенденцияси ҳисобланади, у асоратларнинг ноаниқлиги ва даволаш натижасининг муаммолилиги билан тавсифланади. Жароҳатланишдан кейинги даврда неврологик нуқсонларнинг юзага келиши беморларнинг ижтимоий мослашувини бузади. Ўтқир кўшма юз-жағ жароҳатларининг оғир оқибатлари уни давлат ва жаҳон аҳамиятига эга бўлган ижтимоий муаммолар қаторига киришига сабаб бўлади [4, 11].

Ўтган асрда бошланган юз суяклари ва мия жароҳати билан боғлиқ муаммоларни ўрганиш асосан юқори жағ жароҳатлари таснифи, вариантлари ва келиб чиқиш механизмлари бўйича экспериментал ишларни ўз ичига олган [10, 12].

Юз суяклари жароҳатлари орасида пастки жағнинг шикастланиши кўп учрайди. Баъзи муаллифларнинг маълумотларига кўра, уларнинг частотаси юз скелетининг бошқа барча суяклари жароҳатлари сонининг 70-90% ни ташкил қилади [9, 14]. Юқори жағ

Бугунги кунга келиб, юз суяклари травматик шикастланишининг нурли диагностикаси рентгенологик текширувдан то шошилич мултиспирал компьютер томография, конус-нурли компьютер томографияга қадар ривожланди [1, 2, 3].

Замонавий тасаввурларга кўра, суяк юқори даражада ихтисослашган тўқима бўлиб, қон айланиш тизими билан чамбарчас боғлиқ бўлади. Гемоциркуляция йўллари ва суяк тўқимасининг ўзаро алоқаси нафақат маҳаллий нутритив жараёнларда ва организм ички мухитининг умумий минерал мувозанатини сақлашда, балки тўғридан-тўғри суяк тўқимасининг физиологик ва репаратив регенерациясида қон капиллярлари хужайра элементларининг иштирокида ҳам намоён бўлади.

Суяк жароҳатида қон ивиш тизимидаги ўзгаришлар мураккаб патогенезга эга, чунки суяк синиши суяк тўқималари бутунлигининг бузилиши, қон йўқотиш, оғрик реакцияси, хиссий зўриқиш билан бирга кечади [16].

Юқорида келтирилган адабий маълумотларни таҳлил қилиб, айтиш мумкинки, жароҳатлар, йирингли яллиғланиш касалликлари қоннинг коагуляцион ва реологик хусусиятларига сезиларли таъсир кўрсатади, бу эса ўз навбатида, суяк ва тўқималарнинг регенерациясини белгилайди.

Ушбу тадқиқотнинг **мақсади** қоннинг гемореологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда, юз скелети суяклари кўшма жароҳатининг диагностик жиҳатларини ўрганишдан иборат бўлди.

II. ТАДҚИҚОТНИНГ МАТЕРИАЛЛАРИ ВА УСУЛЛАРИ.

Тадқиқот асосини 2017-2020-йилларда Тошкент тиббиёт академияси кўп тармоқли клиникасининг нейрохирургия, шошилич травматология ва пластик жарроҳлик бўлимларида юз скелети суякларининг кўшма жароҳати бўйича даволанган 120 нафар

беморнинг текшириш маълумотлари ташкил этди. **1-жадвалда** келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, кўп ҳолларда беморлар юз суяклари қўшма жароҳатларини энг меҳнатга лаёқатли ёшда, яъни 21-40 ёшда олган, бу барча текширилган беморларнинг 79% ни ташкил этди.

1-жадвал

Текширилган беморларнинг ёшга қараб тақсимланиши

Ёш гуруҳлари					
21-30 ёш		31-40 ёш		41-60 ёш	
мутлақ	%	мутлақ	%	мутлақ	%
48	47	31	34	21	19

Юз-жағ соҳаси жароҳатланган 120 нафар бемор текширилганда клиник ва инструментал тадқиқотлар қўлланилди. Инструментал текширув беморни дастлабки текшириш пайтида шифокор томонидан қўйилган ташхисни тасдиқлаш ёки аниқлаштириш учун ишлатилди.

Беморни текшириш дастури стандартлаштирилди ва у клиник белгилар динамикасини баҳолаш ва таҳлил қилишдан, касалликнинг оғирлигини, жароҳат жараёнининг боришини ва даволаш самарадорлигини аниқлашга қаратилган лаборатория тадқиқотлари мажмуасидан иборат бўлди.

Касалхонага ётқизиш доирасида беморларга юз-жағ жарроҳлари, офталмологлар, оториноларингологлар, стоматологлар, невропатологлар, терапевтлар, анестезиологлар каби шифокорлар консултацияси ўтказилди.

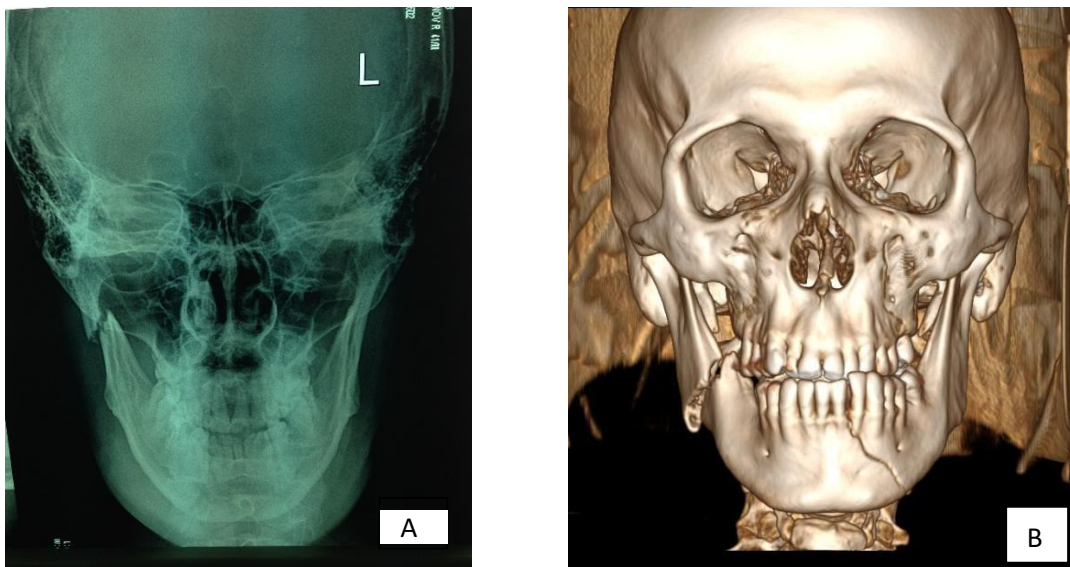
Барча ҳолатларда беморларга турли хил ҳажмдаги лаборатория текширувлари: анъанавий текширувлардан (умумий қон ва сийдик таҳлили) тортиб, то мураккаб биокимёвий технологияларгача ўтказилди. Бироқ, кейинги таҳлиллар шуни кўрсатдики, улар жароҳатнинг табиати ва оғирлигини аниқлаш, даволаш тактикасини ишлаб чиқиш ва касалликнинг прогнозини аниқлашда катта аҳамиятга эга эмас.

Текширув ва лаборатория таҳлиллари бемор қабул қилинган 1-кунда, 5-кунда ва даволашдан кейин касалхонадан чиқариб юборишдан олдин амалга оширилди.

Лаборатория тадқиқот усуллари умумий тан олинган усул бўйича кенгайтирилган клиник қон таҳлилини ва умумий сийдик таҳлилини ўз ичига олади. Махсус тадқиқот усуллари сифатида қон томир деворининг антитромбоген фаоллиги ва қоннинг реологик хусусиятлари кўрсаткичлари қўлланилди.

Юз жароҳатининг жойлашиши ва табиатини аниқлаш учун ТТА кўп тармоқли клиникаси базасида беморларнинг рентгенологик текшируви ўтказилди.

Касалхонага ётқизилганида барча беморларга ($n = 120$; 100%) General Electric Advantx аппарати (АҚШ) ёрдамида юз скелетининг рентгенографияси ўтказилди. Тадқиқот тик турган ёки ўтирган ҳолатда фронтал проекцияда амалга оширилди. Беморнинг боши марказга маҳкамланди, ияги махсус таянчга қўйилди. Шунингдек, барча беморлар Somatom Sensation 40 (Siemens, Germany) аппаратида МСКТ текширувидан ўтказилди. Томография бош суягининг юқори қисмидан пастки жағ танасининг пастки чегарасигача ўтказилди. Юз скелетининг томографияси суяк ва юмшоқ тўқималар режимларида реконструкция қилиш билан бирга аксиал текисликда кесма қалинлиги 0,5 мм бўлган ҳолатда амалга оширилди (1-расм).



1-расм. А - пастки жағ бўғим ўсиғи бўйин қисмининг жароҳати бўлган беморнинг рентгенограммаси; В - пастки жағ ўнг бурчаги ва пастки жағ танасининг чап томони жароҳатланган, яъни пастки жағнинг икки томонлама жароҳати бўлган беморнинг 3D реконструкцияли МСКТ.

III. НАТИЖАЛАР ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ.

Ушбу соҳанинг рентгенологик текшируви суякларнинг бутунлигини қуйидаги хусусиятларга: синининг кўринадиган чизиғи, суяк контури силлиқлигининг бузилганлиги ва ёноқ-пешона ($n = 32$; 26%), кўз ости ($n = 12$; 10%), ёноқ-алвеоляр соҳаларда ($n = 14$; 11%) пастки жағ суяклари парчаларининг силжиганлигига ($n = 64$; 53%) кўра баҳолаш имконини берди. Жароҳатланган орбита ҳажмининг катталашини 21 та ҳолатда (17,5%) қайд этилди. Шунингдек, юзнинг ўрта қисми жароҳатланишининг билвосита белгилари: жароҳатланган томонда ($n = 29$; 24,2%) ва юзнинг юмшоқ тўқималари ($n = 64$; 53,3%) соҳасида юқори жағ бўшлиғининг қоронғилашини учради. 4 та беморда (3,3%) юзнинг ўрта қисмида ва орбитада ёт жисм белгилари қайд этилди.

Рентгенологик усул ёрдамида орбита юмшоқ тўқималарининг ҳолати ҳақида батафсил маълумот олиб бўлмади.

3D реконструкцияли МСКТ барча 120 нафар беморда (100%) суяк тузилмаларининг жароҳатини аниқлади. КТ маълумотлари бўйича жароҳатланган орбитанинг симметрияси, позицияси ва шаклининг ўзгариши 35 та беморда (33%) визуал аниқланди. 2 та беморда (2%) юзнинг ўрта қисми икки томонлама жароҳатланганлиги туфайли иккала орбитанинг симметрияси, позицияси ва шакли бузилганлиги аниқланди.

102 та ҳолатда (85%) юзнинг қўшма жароҳати бир томонлама, аммо бир нечта бўлди, яъни юзнинг ўрта зонасида ўнг/чап томонда бир нечта суяк ва тузилмалар жароҳати аниқланди. 3 та (2,5%) беморда юзнинг ўрта зонаси ва иккала орбитанинг икки томонлама жароҳати қайд этилди.

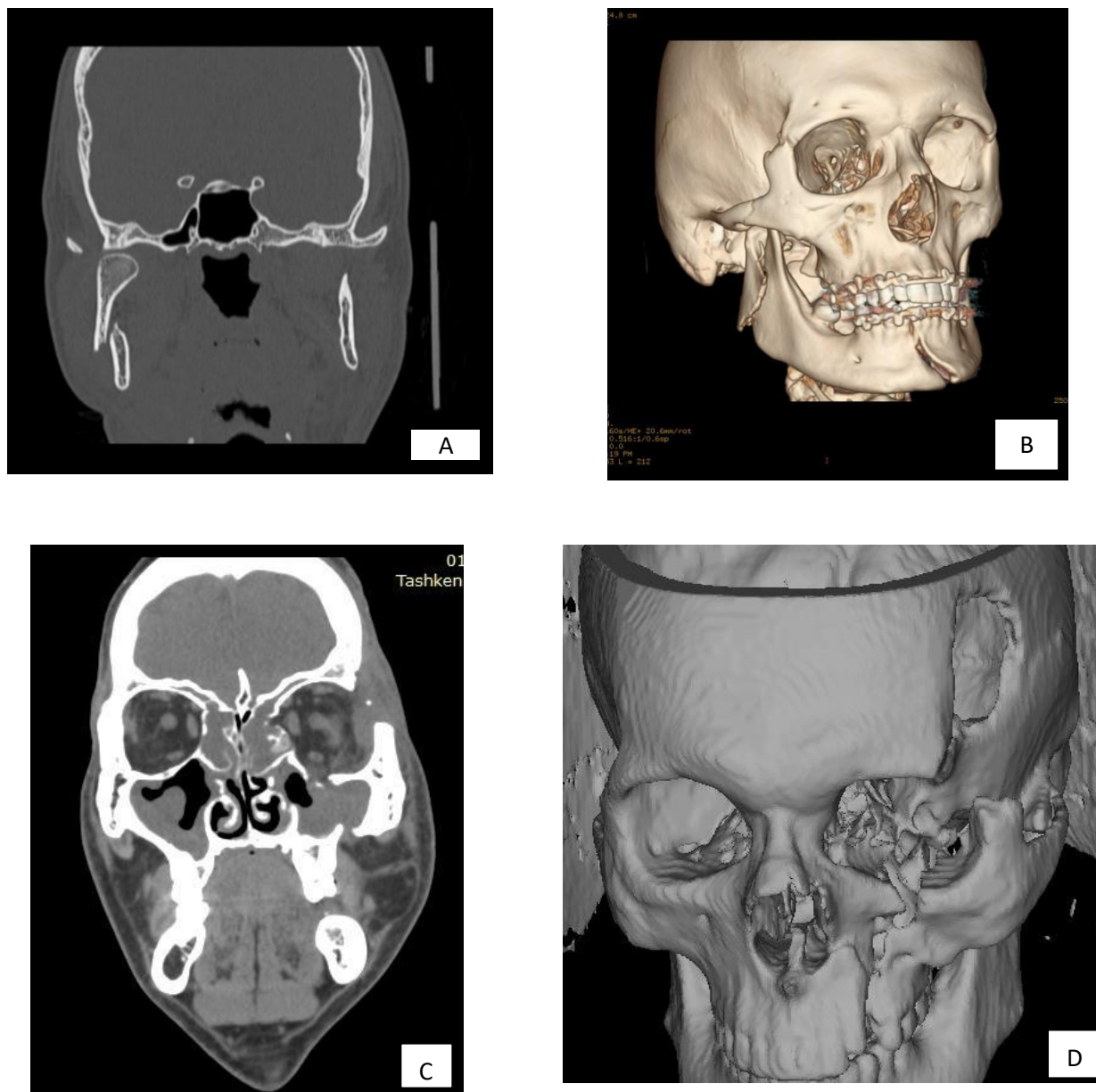
2-жадвалда юз суяклари ва бурун ёндош синуслари суякларининг жароҳатига кўра беморларнинг тақсимланиши кўрсатилган.

2 - жадвал

Юз суякларининг жароҳатига кўра беморларнинг тақсимланиши

Юз суякларининг жароҳатлари	Жами	
	Мутлақ	%
Юқори жағ, шу жумладан юқори жағ синуси, алвеоляр ўсиқ, тишлар	115	107
Ёноқ суяги	82	77
Ёноқ ёйи	65	61
Галвирсимон суяк катаклари	63	59
Понасимон суяк, шу жумладан понасимон синус	54	50
Пешона суяги, шу жумладан пешона синуси	41	38
Бурун суяги	33	31
Бурун тўсиғи, бурун чиғаноғи, димоғ суяги	30	32
Танглай суяги	26	24
Кўз ёш суяги	24	22
Пастки жағ	30	32

Аксарият беморларда (30 та бемор, 32%) пастки жағнинг синиши қайд этилди. Шунингдек, 115 та беморда (107%) юқори жағнинг суяк-травматик шикасти, шу жумладан, юқори жағ синуси, алвеоляр ўсиқ ва тишлар жароҳатлари аниқланди. Кам сонли беморларда кўз ёш суяклари жароҳатланди ($n=24$; 22%). Кузатишлар сони 100% дан ошиб кетди, чунки жароҳатлар қўшма характерда эди (2-расм).



2-расм. 3D реконструкцияли МСКТ. А, В - пастки жағнинг шохи ва танаси соҳасида жароҳати бўлган беморнинг коронар проекцияси ва 3D реконструкцияси; С, D - тепа суяги, ёноқ-орбитал мажмуа, юқори жағ ва пастки жағ бурчаги соҳасидаги юз суяқларининг қўшма жароҳати бўлган беморнинг коронар проекцияси ва 3D реконструкцияси.

Пастки жағнинг жароҳати, бошқа суяқлар жароҳати сингари, томирларнинг шикастланиши билан кечади, бу эса, ўз навбатида, эритроцитлар ва шикастланган томирларнинг парчаланиши натижасида АДФ нинг юқори концентрацияси пайдо бўлиши ҳисобига тромбоцитларнинг тезкор фаоллашишига, шунингдек субэндотелий, коллаген ва фибрилляр тузилмаларнинг яланғочланишига олиб келади.

Томирнинг жароҳатидан сўнг тромбоцитлар коллаген ва субэндотелийнинг бошқа адгезив оқсилларига адгезияланади, сўнгра уларнинг агрегацияси содир бўлади.

Биз юз-жағ соҳасининг кўшма жароҳати бўлган беморларда тромбоцитларнинг агрегация фаоллиги ва томир деворининг антиагрегация қобилятининг асосий кўрсаткичларини ўрганиб чиқдик.

3-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, пастки жағ жароҳатланган беморларда даволаш бошланишидан олдин, назорат гуруҳига солиштирганда, тромбоцитларнинг юқори функционал фаоллиги кузатилади, бу бир вақтнинг ўзида максимал агрегация тезлигини $704,1 \pm 145,5$ с гача ($p_1 = 0,00001$) ва максимал агрегация даражасига эришиш вақтининг $58,3 \pm 4,8$ с гача ($p_1 = 0,0293$) ортишида қизил пластинкалар агрегацияси максимал тезлигининг $57,5 \pm 9,5$ шартли бирликкача ($p_1 = 0,00001$), улар агрегацияси максимал даражасининг $52,7 \pm 10,4\%$ ($p_1 = 0,00001$) гача статистик ишончли ортишида намоён бўлади. Даволаш бошланганидан кейин 3-5-кунда тромбоцитлар функционал фаоллигининг янада ошиши давом этади, бу агрегация максимал тезлигининг $83,1 \pm 14,6$ ($p_1 = 0,000001$; $p_2 = 0,0002$) шартли бирликкача, улар агрегацияси максимал даражасининг $78,4 \pm 12,1\%$ гача ($p_1 = 0,000001$; $p_2 = 0,0001$) ва максимал агрегация тезлигига эришиш вақтининг $929,9 \pm 167,4$ с ($p_1 = 0,000001$; $p_2 = 0,0010$) гача, агрегациянинг максимал даражасига эришиш вақтининг $103,6 \pm 16,9$ с ($p_2 = 0,00001$; $p_2 = 0,00001$) гача ортиши билан кечади. Даволашнинг 10-12 кунда тромбоцитлар функционал хусусиятларининг фақат қисман тикланиши содир бўлади, буни тромбоцитлар агрегацияси максимал тезлигининг $44,1 \pm 6,2$ шартли бирликкача пасайиши тасдиқлайди, ($p_1 = 0,0004$; $p_2 = 0,0005$), лекин назорат даражасига (32,9 ± 6,7 шартли бирлик) тушмайди, тромбоцитлар агрегациясининг максимал даражаси $38,01 \pm 6,2\%$ гача ($p_1 = 0,0244$; $p_2 = 0,0010$), максимал агрегация тезлигига эришиш вақти $614,1 \pm 91,7$ с ($p_1 = 0,00001$; $p_2 = 0,0344$) гача пасаяди, аммо уларнинг қиймати назорат гуруҳидан сезиларли даражада юқорилигича қолади (3-жадвал). Шу билан бирга, тромбоцитлар агрегациясининг максимал даражасига эришиш вақтининг меъёрлашиши кайд этилди ($p_1 = 0,1553$).

3-жадвал

Юз скелетининг кўшма жароҳати бўлган беморларда тромбоцитлар агрегацияси кўрсаткичлари ва даволаш жараёнида уларнинг динамикаси (M ± t)

Кўрсаткичлар	Беморлар, n=15			Назорат, n=20
	Даволашдан олдин	Даволашнинг 3-5-куни	Даволашнинг 10-12-куни	
Максимал агрегация тезлиги (шартли бирлик)	57,5±9,5	83,1±14,6	44,1 ±6,2	32,9±6,7
P1	0,00001	0,000001	0,0004	

P2		0,0002	0,0005	
Максимал агрегация даражасига эришиш вақти (с)	704,1±145,5	929,9±167,4	614,1±91,7	365,4±80,9
P1	0,00001	0,000001	0,00001	
P2		0,0010	0,0344	
Максимал агрегация даражаси (%)	52,7±10,4	78,4±12,1	38,01 ±6,2	33,1±6,3
P1	0,00001	0,000001	0,0244	
P2		0,0001	0,0010	
Максимал агрегация даражасига эришиш вақти (с)	58,3±4,8	103,6±16,9	58,1±7,9	54,5±4,4
P1	0,0293	0,00001	0,1553	
P2		0,00001	0,7864	

p1-назорат гуруҳига нисбатан ишончли фарқ; p2- касалхонага қабул қилиш пайтига нисбатан ишончли фарқ.

Юз скелетининг қўшма жароҳати бўлган беморларда қон томир деворининг антиагрегацион фаоллигининг таҳлили уни назорат гуруҳи билан солиштирганда (p1=0,0069) статистик жиҳатдан ишончли пасайишини кўрсатди (4-жадвал), бу эндотелиал хужайралар томонидан простаглицин, кучли дезагрегант ва вазодилататорлар ва тромбоцитлар агрегацияси жараёнини олдини олувчи бошқа моддалар синтези ва секрециясининг камайишини кўрсатади.

4-жадвал

Юз скелетининг қўшма жароҳати бўлган беморларда қон томир деворининг антиагрегацион фаоллиги кўрсаткичлари ва даволаш жараёнида уларнинг динамикаси (M±t)

Кўрсаткичлар	Беморлар, n=15			Назорат, n=20
	Даволашдан олдин	Даволашнинг 3-5-куни	Даволашнинг 10-12-куни	
Окклюзион тестдан олдин тромбоцитлар агрегациясининг максимал даражаси (%)	52,7± 10,4	78,4±12,1	38,01±6,2	33,1±6,3
P1	0,00001	0,000001	0,0244	
P2		0,0001	0,0010	
Окклюзион тестдан кейин тромбоцитлар агрегациясининг максимал даражаси (%)	52,9±5,6	80,6±10,6	34,9±5,0	27,1 ±4,9
P1	0,00001	0,000001	0,0001	
P2		0,00001	0,00001	
Томир деворининг	0,996±0,155	0,97±0,073	1,095±0,155	1,25±0,259

антиагрегацион фаоллиги индекси (шартли бирлик)				
P1	0,0069	0,0069	0,1513	
P2		0,3718	0,1060	

p1-назорат гуруҳига нисбатан ишончли фарқ; p2- касалхонага қабул қилиш пайтига нисбатан ишончли фарқ.

Биобарин, юз скелетининг қўшма жароҳати бўлган беморларда тромбоцитларнинг адгезияси ва агрегацияси учун қулай шароитлар яратилади. Бундан ташқари, назорат гуруҳига нисбатан тромбоцитлар функционал фаоллигининг статистик ишонарли ошиши томир девори томонидан простациклин ва бошқа табиий антиагрегантлар ва тромбоцитлар томонидан А2 тромбоксаннинг шаклланиши ва секрецияси ўртасидаги баланснинг бузилишидан далолат беради, бу пастки жағи синган беморларда тромб ҳосил бўлишига мойилликни олдиндан белгилайди.

Эндотелий зарарланганда простациклин ва простациклинга ўхшаш моддаларнинг ишлаб чиқилиши ва секрецияси кескин камайиши ҳисобига, бир томондан тромбоцитлар функционал фаоллигининг ошиши, бошқа томондан қон томир девори антиагрегацион фаоллигининг пасайиши тромбоцитларнинг субэндотелийга адгезияланишига олиб келиши мумкин, кейинчалик эса силлиқ мушак хужайралари ва фибробластларнинг кўпайиши, уларнинг интимга кўчиши ва коллаген ва бириктирувчи тўқима бошқа компонентлар секрециясининг кучайишини келтириб чиқарадиган ўсиш омилининг “бўшатиш реакцияси” ни келтириб чиқаради.

Пастки жағ жароҳати бўлган беморларда қон томир девори эндотелийси фибринолитик фаоллигини таҳлил қилиш шуни кўрсатдики, у юзнинг бошқа жойларидаги жароҳат билан солиштирганда камаяди ва: касалхонага қабул қилишда - $0,98 \pm 0,08$ шартли бирликка ($p1 = 0,00001$), 3-5 кунда - $0,98 \pm 0,09$ шартли бирликка ($p1 = 0,0001$) ва касалхонадан чиқиш вақтида $1,05 \pm 0,06$ шартли бирликка ($p1 = 0,0190$), юзнинг бошқа жойлари синган қолган беморларда эса у $1,112 \pm 0,058$ шартли бирликка тенг бўлди.

IV. ХУЛОСАЛАР.

Шундай қилиб, юз скелети ўрта қисмининг қўшма жароҳати бўлган беморларда эндотелий функционал фаоллигининг кўрсаткичларида ўзгаришлар мавжуд бўлиб, улар 3-5 кунларда максимал даражага етади, аммо кейин даволаниш жараёнида улар аста-секин тикланади. Пастки жағ жароҳати асоратли кечган беморларда қон томир деворининг антитромбоген фаоллиги узок вақт давомида паст даражада сақланиб қолади, пастки

жағнинг сурункали травматик остеомиелити бўлган беморларда эса оператив даводан кейин пасаяди.

Юз скелети суякларининг қўшма жароҳати бўлган беморларда қон қовушқоқлигининг ошиш синдроми, эритроцитлар агрегациясининг кучайиши ва эритроцитлар деформациясининг пасайиши аниқланади. Беморларни даволаш жараёнида қоннинг реологик хусусиятларини тавсифловчи кўрсаткичлар тўлиқ тикланмайди.

Қоннинг оқиш хусусиятининг бузилиши, эритроцитлар томир ичи агрегациясининг кучайиши, эритроцитлар мембранаси деформацияланишининг пасайиши юз скелети суякларининг қўшма жароҳати бўлган беморларда микроциркуляция бузилишининг оғирлик даражасини белгилайди.

V. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Азимов М.И. Диагностика и патогенетические аспекты терапии воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области //Ташкент.–1991.–140 с. – 1991.

2. О.Д. Мадай, В.И. Бадалов, И.В. Гайворонский [и др.] Анализ зависимости ближайших исходов комплексного лечения пострадавших с тяжелой черепно-лицевой травмой от сроков выполнения внутриочагового остеосинтеза переломов костей черепно-лицевой области / О.Д. Мадай, В.И. Бадалов, И.В. Гайворонский [и др.] // Врач-аспирант. — 2016. — Т. 75, № 2.1. — С. 108—114.

3. Бахтеева Г.Р. Статистическое исследование травм челюстно-лицевой области /Г.Р.Бахтеева, А.С.Кузьмин //Statistical Research of maxillo-facialinjuries: Бюллетень медицинских интернет-конференций. -2012. -Т. 2. №11. - С. 930.

4. Боймурадов Ш.А., Юсупов Ш.Ш. Медицинская реабилитация больных с сочетанной деформацией наружного носа и зубочелюстной системы //Вісник наукових досліджень. – 2014. – №. 1. – С. 47-49.

5. Бояринцев В. В. Эндовидеохирургия в диагностике и лечении ранений и травм: автореф. дис д-ра. мед. наук : 14.00.27 / Бояринцев Валерий Владимирович ; [Военно-мед. акад. им. С. М. Кирова]. — СПб., 2004. — 38 с.

6. Волков А.Г. Лобные пазухи /А.Г. Волков. — Ростов на Дону : Феникс, 2000. — 509 с.:

7. Гайворонский, А.В. Клинико-анатомическое обоснование хирургического лечения хронических синуситов: дисс..... д-ра мед. наук: 14.00.02, 14.00.04 / Гайворонский Алексей Васильевич. - СПб., 2002. - 288 с.

8. Классификация заболеваний и повреждений височно-нижнечелюстного сустава / П.Г. Сысолятин, А.А. Ильин, А.П. Дергилев [и др.]. — Москва : Мед. книга; Нижний Новгород : Изд-во Нижегород. гос. мед. акад., 2001. — 78 с.

9. Кочелаевский А.А. Изменчивость костных элементов височно-нижнечелюстных суставов взрослых людей при различных формах лицевого и мозгового черепа: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.03.01 / Кочелаевский Антон Александрович; [ГОУ ВПО «Саратов. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского»]. — Саратов, 2010. — 28 с.

10. Кудрявцева Ю.С. Диагностическая и лечебная тактика при травматическом повреждении стенок верхнечелюстной и лобной пазух: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.03./ Кудрявцева Юлианна Сергеевна ; [ГОУ ВПО «Рос. гос. мед. ун-т Росздрава»]. — М., 2008. — 24 с.

11. Медведев Ю.А. Анатомия скуловой кости в травматологии латерального отдела лицевого черепа // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». -Том 14. -№2. -2012. -С.22-23.

12. Пискунов, И.С. Варианты анатомического строения верхнечелюстных пазух по данным рентгеновской компьютерной томографии / И.С. Пискунов, А.Н. Емельянова // Рос. ринология. - 2010. - № 2. - С. 16-19.

13. Тешаев О. Р., Азимов М. И., Садыков Р. Р. Фотодинамическая терапия в комплексном лечении гемангиом области лица //Врач-аспирант. – 2011. – Т. 48. – №. 5.3. – С. 429-433.

14. Хитрина М.М. Оптимизация диагностики и лечения больных с переломами костей скуло-орбитальной области: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.21 /Хитрина Мария Михайловна; [ЦНИИ стоматологии м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нижегород. мед. акад.]. - М., 2003. - 24 с.

15. Agnihotri A., Galfat D., Agnihotri D. Incidence and pattern of maxillofacial trauma due to road traffic accidents: a prospective study //Journal of maxillofacial and oral surgery. – 2014. – Т. 13. – №. 2. – С. 184-188.

16. Barak M. et al. Airway management of the patient with maxillofacial trauma: review of the literature and suggested clinical approach //BioMed research international. – 2015. – Т. 2015.

17. Einy S. et al. Maxillofacial trauma following road accidents and falls //Journal of Craniofacial Surgery. – 2016. – Т. 27. – №. 4. – С. 857-861.

18. Farias I.P.S.E. et al. Maxillofacial trauma, etiology and profile of patients: an exploratory study //Acta ortopedica brasileira. – 2017. – Т. 25. – С. 258-261.

19. Rajandram R.K. et al. Maxillofacial injuries and traumatic brain injury—a pilot study //Dental Traumatology. – 2014. – Т. 30. – №. 2. – С. 128-132.